FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904 **THÈSE** N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 24 février 1904, à 1 heure

PAR

Kléber ROCHETTE
Ancien interne de l'Hôtel-Dieu d'Orléans

CONTRIBUTION

A l'étude de la Leucocytose

COMME MOYEN DE DIAGNOSTIC

dans les affections gynécologiques

Président : M. BRISSAUD, *professeur.*
Juges : MM. PINARD et TERRIER, *professeurs,*
ROGER, *agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
H. JOUVE
15, rue Racine, 15

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	P. POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	BERGER.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY. DEBOVE. LANDOUZY.
Maladie des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et sypilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	TERRIER. DUPLAY. LE DENTU. TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	De Lapersonne.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	BUDIN. PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.			
ACHARD	FAURE	LEGUEU	TEISSIER
AUVRAY	GILLES DE LA TOURETTE	LEPAGE	THIERY
BESANÇON	GOSSET	MARION	THIROLOIX
BONNAIRE	GOUGET	MAUCLAIRE	THOINOT
BROCA (Aug.).	GUIART	MERY	VAQUEZ
BROCA (André)	HARTMANN	POTOCKI	WALLICH
CHASSEVANT	JEANSELME	REMY	WALTHER
CUNEO	LANGLOIS	RENON	WIDAL
DEMELIN	LAUNOIS	RICHAUD	WURTZ
DESGREZ	LEGRY	RIEFFEL (chef. des travaux anat.)	
DUPRE			

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MES PARENTS, A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BRISSAUD

Médecin de l'Hôtel-Dieu
Chevalier de la Légion d'honneur.

AVANT-PROPOS

Nous sommes heureux de pouvoir affirmer publiquement aujourd'hui notre vive reconnaissance à tous ceux qui se sont intéressés à nous pendant nos longues années d'études.

Notre première pensée va droit à nos parents dont la bonté et le dévouement ont été si grands.

Les mêmes sentiments nous animent à l'égard de nos Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux de Paris. Nous remercions particulièrement M. le professeur Tillaux, MM. les Drs Peyrot et Guinard, chirurgiens des Hôpitaux, M. le Dr Cuffer médecin des Hôpitaux, MM. les Drs Champetier de Ribes et Bouffe de St-Blaise accoucheurs des hôpitaux.

Pendant nos trois années d'internat à Orléans nous avons eu des maîtres dont la bienveillance nous a été aussi précieuse que la haute compétence clinique. M. le Dr Halma-Grand, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, chevalier de la Légion d'honneur ; M. le Dr Dufour, chirurgien de l'Hôtel-Dieu ; M. le Dr Beaurieux, médecin de l'Hôtel-Dieu, officier d'Académie ; M. le Dr Geffrier ex-interne des Hôpitaux de Paris, méde-

cin du service des Enfants ; M. le Dr Marmasse, ex-interne des hôpitaux de Paris, chirurgien adjoint ; M. le Dr Coville, ex-interne des hôpitaux de Paris, professeur à la Maternité et chirurgien adjoint ; M. le Dr Jaulin, médecin-adjoint, ont des droits multiples à notre gratitude.

Nous remercions tout particulièrement notre maître M. le Dr Halma-Grand qui nous a inspiré le sujet de notre thèse et à l'extrême obligeance de qui nous devons nos observations.

M. le Dr Raynaud, médecin en chef du quartier des Aliénés d'Orléans, M. le Dr Cœur, chirurgien de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, M. le Dr Chaignot, médecin de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, M. le Dr Touche, ex-interne des hôpitaux de Paris, ancien médecin de l'hospice de Brévannes, M. le Dr Girardin, médecin-major au 131e de ligne, qui nous ont si souvent donné des preuves de leur sympathie ont droit eux aussi à toute notre reconnaissance.

Nous remercions M. Cochinal, ex-interne des hôpitaux de Paris, pharmacien de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, de la bonne grâce avec laquelle il a bien voulu nous initier à la pratique de l'examen hématologique.

Notre pensée va aussi vers des parents et des amis qui partagent en ce moment notre joie et qui se reconnaîtront facilement dans ces lignes. Que ceux qui ont été nos compagnons des bons et des mauvais jours, à Paris comme à Orléans, soient bien assurés

que ni le temps, ni l'éloignement ne pourront altérer notre vieille et sincère amitié.

Nous exprimons respectueusement notre sincère reconnaissance à M. le professeur Brissaud, pour le très grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE DE LA LEUCOCYTOSE

Comme moyen de diagnostic

dans les affections gynécologiques

INTRODUCTION

Nous savons depuis les travaux de Malassez et de Hayem, que l'augmentation du nombre des globules blancs est la règle dans les inflammations aiguës et surtout dans les suppurations localisées. Mettchnikoff et Erlich nous ont ensuite donné l'interprétation de ce fait en nous faisant connaître le rôle de défense du globule blanc et en nous montrant que cette hyperleucocytose était la réaction naturelle de l'organisme menacé par l'infection.

D'un autre côté, nous connaissons à peu près le nombre de globules blancs en circulation dans le sang à l'état normal. Pour M. Hayem il est de 5 à 6000 B. par millimètre cubes. Pour Dutzmann de 5.500 à 10.000, pour Bérard et Descos de 4.750 à 6.550. On admet généralement comme chiffre physiologique moyen 7.500.

Partant de ces données, si l'on voit ce chiffre augmenter considérablement, si l'on assiste en un mot à une véritable mobilisation des globules, c'est qu'il y a lutte entre les leucocytes d'une part, les agents infectieux ou leurs toxines de l'autre.

Les principales phases de cette lutte nous sont connues et à cet égard nous ne saurions mieux faire que de citer les conclusions suivantes de M. Hayem :

a) L'élévation du nombre des globules blancs se produit dès le début de la maladie et atteint régulièrement ou par oscillations un maximum qui coïncide habituellement avec la période de maturité de la lésion, c'est-à-dire par exemple, avec la suppuration en cas d'inflammation suppurée.

b) Dans les phlegmasies en voie de décroissance, le nombre des globules blancs diminue progressivement ou par sauts assez brusquement, en suivant plus ou moins la marche de la maladie.

c) Dans les inflammations suppuratives, ainsi que l'ont vu déjà divers observateurs, entre autres Malassez, le nombre des globules blancs s'abaisse tout à coup, au moment où le pus se fait jour au dehors, pour augmenter de nouveau lorsque cette issue est suivie d'une suppuration secondaire.

L'hyperleucocytose dans les suppurations peut atteindre les chiffres de 30.000 (Hayem), 45.000 (Dutzmann, Lanbenburg) 21.000 (Bérard et Descos). On admet généralement comme chiffres moyens 15 à 25.000. L'augmentation porte surtout sur les poly-

nucléaires dont la proportion peut s'élever de 70 à 90, 95 et 99 o/o sur la totalité des blancs.

On voit d'après ces faits les indications précieuses qu'on peut tirer de l'étude de la leucocytose, au point de vue du diagnostic pus dans l'organisme, surtout dans les cas difficiles où les signes cliniques sont insuffisants. Dans ces cas la leucocytose est un instrument plus sensible que le thermomètre, elle renseigne plus directement et constitue un signe presque aussi important que la constatation directe des agents infectieux.

Aussi y a-t-il lieu de s'étonner de l'oubli dans lequel est resté pendant si longtemps ce moyen d'investigation qui n'est pas nouveau puisqu'il était pratiqué, paraît-il, couramment, il y a quelques vingt ans dans certains services de chirurgie. Ce n'est que depuis deux ou trois ans qu'il a été remis à l'ordre du jour, grâce aux travaux des Allemands et des Américains chez qui l'examen hématologique a toujours été en honneur.

Sans doute la numération des globules blancs n'est pas appelée à rendre d'immenses services dans les suppurations superficielles, telles que phlegmon sous-cutané, panaris, anthrax, abcès de l'amygdale. Il est cependant de ces cas où elle a été utile. C'est ainsi que Wezel (1), a pu dans un cas de tuméfaction de l'amygdale difficile à diagnostiquer, écarter le dia-

1. *Fortzch de Medicin*, 1er mars 1903.

gnostic de sarcome pour celui d'abcès que confirma l'intervention.

Mais c'est surtout dans les suppurations profondes (séreuses et viscères) que ce moyen d'investigation présente une réelle utilité. Des abcès du cerveau et du foie, des pleurésies interlobaires, des abcès périnéphritiques (Tuffier), d'un diagnostic difficile, ont pu être dépistés par ce moyen, alors que les signes cliniques avaient été insuffisants.

Toutefois, c'est dans les suppurations intra-abdominales que les plus brillants résultats ont été obtenus, surtout dans celles du cœcum et de l'appendice.

C'est ce qui a encouragé à appliquer la numération des leucocytes au diagnostic des suppurations pelviennes dans les maladies des femmes où les difficultés de diagnostic sont si fréquentes et les signes cliniques si souvent insuffisants.

Ce sont les résultats de ces dernières recherches que nous allons passer en revue dans ce modeste travail.

CHAPITRE PREMIER

Historique

Nous n'avons pas la prétention de faire ici l'historique complet de la leucocytose. Restant au point de vue essentiellement pratique auquel nous nous sommes placé, nous allons nous borner à signaler les grandes étapes par lesquelles elle est passée, en tant que moyen de diagnostic des processus infectieux intra-abdominaux.

Nous avons cité en commençant, les noms de Malassez et de Hayem, et c'était justice, car les premiers ils ont envisagée dans son ensemble la question de la leucocytose et de l'infection. Rappelons que c'est à eux que nous devons cette notion primordiale, que dans toute inflammation aiguë, surtout dans les suppurations circonscrites, il y a constamment augmentation du nombre des globules blancs, il y a hyperleucocytose.

Ces données précieuses furent primitivement appliquées au diagnostic différentiel des maladies infectieuses (scarlatine, pneumonie, etc.). Puis elles

furent bientôt abandonnées comme ne présentant qu'un intérêt relatif, en raison des symptômes bien nets particuliers à ces affections et permettant dans la plupart des cas de les différencier.

Ce n'est que dans ces dernières années, lorsque Mettchnikoff et Erlich eurent montré le rôle de défense du leucocyte contre l'infection, qu'elles attirèrent l'attention des cliniciens et prirent une place bien justifiée dans l'hématologie clinique.

Curschmann, de Leipsig, a le grand mérite d'avoir le premier appliqué ces données à la clinique.

Dans un rapport lu au Congrès de médecine interne de Munich 1901, il attire l'attention sur l'importance du diagnostic pus dans l'appendicite et sur l'insuffisance des signes ordinaires de diagnostic dans les cas difficiles.

S'appuyant sur une série de 60 cas, il démontre que tous les processus exsudatifs du cœcum et de l'appendice, en voie de suppuration sont caractérisés par l'augmentation de longue durée du nombre des leucocytes. Et il recommande la numération de ces leucocytes, comme le meilleur moyen de les différencier des processus fibrineux non suppurants.

Pour lui, la leucocytose est dans ces cas, un signe plus certain de la présence du pus, que la température. Il cite à cet égard une observation particulièrement intéressante :

Il s'agit d'une appendicite avec abcès volumineux, au troisième jour de son évolution et opérée seulement le huitième. Malgré l'abondance de la suppura-

tion, la température reste relativement peu élevée, tandis que l'hyperleucocytose s'accentue progressivement :

	Hyperleucocytose	Température
3e jour	8.350	39.4
4e jour	10.200	39
5e jour	20.250	38.3
6e jour	29.000	38
7e jour	34.000	38.2
8e jour	39.000	38.3

Scheinkler, après Curschmann, publie le travail suivant « Valeur de l'examen microscopique du sang dans le diagnostic et les indications des suppurations intra-abdominales ».

Dans ce travail, l'auteur reconnaît la valeur de la numération des leucocytes et confirme les vues de Curschmann.

Wessmann fait les mêmes constatations.

Brown (*Medical News*, 1902) Cazin (XVe congrès français de chirurgie, octobre 1902) citent des cas analogues à ceux de Curschmann où ils ont pu faire le diagnostic de la suppuration rien qu'avec la numération des Blancs.

Dans un cas de Cazin, il s'agissait d'un enfant de 13 ans, au 7e jour de sa crise appendiculaire. L'état général était excellent, la température 37°8 et le pouls 90. Mais l'examen hématologique donnant le chiffre de *23.000* globules blancs, Cazin fit le diagnos-

tic ferme d'abcès et déclara une intervention urgente. Les parents hésitants, ne le firent appeler que le lendemain. Quelques heures auparavant, l'enfant avait ressenti dans le flanc droit une violente douleur, et déjà présentait tous les symptômes de la péritonite généralisée. Pendant l'intervention, Cazin trouva un abcès ouvert dans le péritoine, et l'enfant succomba dans la nuit.

Il n'est pas douteux que si l'intervention eût été faite la veille, après l'examen du sang le dénouement fatal eût été évité.

Attiré par les résultats de Curschmann, Dutzmann assistant du professeur Martin, sous l'instigation du maître, essaya l'application de ce mode d'investigation, aux affections gynécologiques.

Il publia dans le *Centralblatt für Gynæk*, 1902, nº 14, les résultats de ses premières observations, contrôlés pendant le cours de l'opération.

Il reprit cette publication en 1903, dans *Monattschrift für Giburtshulfe und Gynæk.*, où il exposa l'ensemble des faits qu'il avait observés.

Il conclut que l'hyperleucocytose est constante dans les affections suppurées de l'utérus et de ses annexes, et considère la numération des globules blancs comme un critérium certain de la présence du pus.

Chaque fois qu'il avait affirmé d'après ce signe la présence du pus, l'intervention lui donna raison. Bien plus il put affirmer chez quelques malades, d'après l'examen hématologique, qu'on trouverait

du pus alors que tous les signes cliniques étaient en faveur d'une affection non suppurée.

Après l'incision et l'évacuation du pus, chaque rétention nouvelle était signalée d'une façon très précise, par une nouvelle augmentation du nombre des leucocytes.

Puis étendant plus loin ses recherches, il montra que dans l'éclampsie et la septicémie, le pronostic était intimement lié à la leucocytose : favorable quand il y avait hyperleucocytose, funeste dans le cas contraire.

Karl Lanbenburg continua cette étude dans *Centralblatt für Gyn.*, 1902, n° 22, mais en s'élevant à un point de vue plus général.

Il ne se borna pas comme Dutzmann à la numération des leucocytes, mais rechercha en outre leur proportion avec les hématies, la proportion des polynucléaires par rapport aux lymphocytes.

Il arriva aux mêmes conclusions que Dutzmann en ce qui concerne la valeur de la numération des leucocytes dans le diagnostic de suppuration. Il montra en outre que la leucocytose suivait très fidèlement les variations de virulence du pus.De 25.000 au début des formes sévères, elle peut descendre au-dessous de 12.000 si le processus infectieux est très atténué.

Après Dutzmann et Lanbenburg, Weiss étudia au même point de vue 25 malades du service de Chrobak, et conclut de ses observations, que « la détermination du nombre des leucocytes est un excellent

moyen de diagnostic dans les accidents gynécologiques ; quand leur nombre dépasse 16.000, il y a certainement suppuration. »

Bérard et Descos ont confirmé eux aussi ces données par l'observation d'un grand nombre de cas, et s'expriment ainsi à ce sujet (*Revue de gynécologie* Tome VII, n° 1) « Sans nous attarder aux précisions de détails, nous avons cherché le procédé qui pouvait le plus rapidement et le plus simplement fixer au clinicien hésitant, la nature des collections constatées par lui et leur virulence.

Pendant 4 mois, dans le service de la Charité (Salle Sainte-Madeleine et 1re infirmerie) nous avons fait l'épreuve de la numération des globules blancs chez la plupart de nos malades entrées pour collections pelviennes, et nous croyons d'après les résultats de cette expérience, qu'il y a dans l'hyperleucocytose, un signe certain de la présence du pus.

Quand il y avait chez nos malades plus de 18.000 leucocytes par mm^3, le diagnostic clinique de suppuration pelvienne avait déjà pu être affirmé par les moyens ordinaires.

Après quelques constatations répétées, nous avons limité nos recherches aux cas embarrassants de collections pelviennes peu volumineuses, dans lesquels le désaccord entre la température, l'état général et les données de l'examen local, empêchaient de se prononcer entre petite hématocèle, kyste, hydro, hémato ou pyosalpynx. L'intervention clinique a permis de contrôler le diagnostic hématologique. »

CHAPITRE II

De quelques difficultés de diagnostic en gynécologie.

Un point important de diagnostic dans les affections pelviennes de la femme, au point de vue surtout de l'indication thérapeutique, c'est la détermination de la présence ou de l'absence du pus.

Il est presque banal aujourd'hui de répéter que les signes cliniques habituels ne permettent pas dans tous les cas de pouvoir être affirmatif à cet égard. A côté de faits très nets où les signes cliniques, antécédents puerpéraux ou gonococciques, élévation de la température, etc., établissent d'une manière bien évidente l'existence de la suppuration, que de cas douteux ou à évolution paradoxale.

Sans doute, dans ces derniers cas, le toucher et le palper permettent facilement de constater la présence d'une collection faisant saillie dans un des culs-de-sac vaginaux. Mais où surgit la difficulté, c'est quand il s'agit de déterminer la nature de cette collection. Pour peu que les symptômes constatés ne concordent pas tous dans le même sens ou que

certains d'entre eux soient peu prononcés, il devient impossible au chirurgien d'affirmer s'il se trouve en présence de pus, de sang ou de sérosité.

Cette collection peut donc être, selon qu'elle est médiane ou latérale, une hématocèle suppurée ou non, un pyosalpinx prolabé et fixé, un fibrome sous-péritonéal de la paroi postérieure de l'utérus, un hydro ou un hémato-salpynx, ou encore une salpingo-ovarite suppurée.

D'autres fois on se trouve en présence de cas extrêmes, à évolution paradoxale, où les signes cliniques ne se montrent pas seulement infidèles, mais fournissent encore des indications trompeuses, ce qui est plus grave.

C'est ainsi qu'on voit débuter avec des frissons, de l'hyperthermie, une douleur pulsatile provoquée ou spontanée, des hématocèles qui ne sont ni suppurées ni en voie de suppuration.

Par contre on observe quelquefois de volumineux abcès tubo-ovariques, qui après un orage péritonéal très bref au début, évoluent ensuite sans présenter aucun symptôme d'infection.

On peut rattacher à ces faits, ceux que nous retrouverons dans les observations de Dutzmann où l'existence d'exsudats post-opératoires en voie de suppuration et la rétention de pus dans l'organisme, n'étaient signalés ni par la température ni par d'autres symptômes.

Une complication qui passe souvent inaperçue, et dont le diagnostic n'est fait généralement qu'au

moment de l'intervention ou de l'autopsie, c'est la suppuration tubo-ovarienne qui accompagne fréquemment les cas de fibromes.

Cette suppuration ne fait guère son apparition qu'au moment où la tumeur est développée, aussi son évolution est-elle la plupart du temps silencieuse.

L'examen physique encore possible lorsque la tumeur est petite et mobile, devient impraticable quand elle a acquis un certain développement et qu'elle est enclavée ou adhérente.

Quant à la ponction exploratrice qui semblerait, dans ces cas, devoir rendre des services, outre qu'elle n'est pas toujours praticable, elle est encore considérée comme dangereuse. Elle peut en effet blesser l'intestin, ouvrir dans un kyste végétant une fissure par laquelle se fera l'infection péritonéale, donner lieu à une hémorrhagie intra-kystique ou intra-péritonéale, ou bien être le point de départ d'une poussée péritonéale suivie d'adhérences.

Le plus souvent aussi elle laisse le diagnostic aussi incertain qu'auparavant.

Non moins évidente se montre l'insuffisance des signes cliniques dans ces cas, pas rares d'ailleurs, où l'on est tenté de mettre sur le compte de l'infection des symptômes péritonéaux avec prédominance pelvienne survenant chez de récentes accouchées et qui en réalité ne sont que de pures manifestations de l'hystérie.

Ces faits suffisent à bien mettre en lumière l'insuf-

fisance des signes cliniques habituels dans certains cas.

Et pourtant il y a un intérêt de premier ordre à baser l'indication thérapeutique sur autre chose que des probabilités ou des données trompeuses. Aussi comprend-t-on combien serait le bienvenu le nouveau symptôme qui viendrait combler cette lacune regrettable et permettre de diagnostiquer avec plus de sûreté la présence du pus dans les cas difficiles. Ce symptôme, on l'a demandé à la leucocytose en se basant sur les relations qui existent entre elle et l'infection et que nous avons signalées au début. La tentative semble avoir été couronnée de succès et la numération des leucocytes a déjà rendu en ce sens, d'innombrables services.

Elle a été utile à l'indication de l'incision en signalant la présence du pus dans l'organisme, que les signes cliniques n'avaient pu faire soupçonner dans les cas de fonte purulente et de rétention de pus dont nous avons parlé.

Elle est encore précieuse pour indiquer au chirurgien la méthode opératoire à laquelle il doit donner la préférence : laparatomie ou voie vaginale.

On aborderait plutôt par le vagin une collection même un peu haut située, si l'on pouvait affirmer d'avance qu'elle est suppurée et d'un pus virulent. On donnerait au contraire la préférence à la laparotomie si on savait avoir affaire à une collection non suppurée, kyste ovarique ou hydrosalpinx, par

exemple, enclavés dans le Douglas et même salpingite suppurée chronique à pus aseptique.

La leucocytose n'indique pas seulement en effet, la présence du pus dans l'organisme, elle renseigne aussi sur son degré de virulence, comme l'ont bien montré Laubenburg, Bérard et Descos.

Aussi peut-elle rendre service dans les cas de suppurations génitales à leur phase aiguë en indiquant le moment propice pour opérer.

On s'entend en effet pour opérer en dehors des poussées aiguës chaque fois que cela est possible, c'est-à-dire chaque fois que la fièvre et les phénomènes généraux n'indiquent pas par leur durée la formation d'un abcès et la menace de son ouverture spontanée ou qu'une collection déjà formée n'entraîne pas des accidents aigus d'infection générale. On attend alors que la virulence des agents infectieux soit atténuée, tout en soutenant l'état général de la malade. C'est la pratique de Laroyenne et de la plupart des chirurgiens.

Dans ces cas les signes cliniques peuvent donner des indications précieuses, l'abaissement de la température, le pouls moins rapide et plus plein, la langue humide, l'abdomen moins douloureux peuvent indiquer, il est vrai, que le danger est passé et qu'on peut opérer. Mais la numération des leucocytes est un moyen encore plus sûr. Comme l'a montré Laubenburg la leucocytose suit très fidèlement les variations de virulence du pus. De 25.000 leucocytes en moyenne par mm^3 dans les formes sévères au

début, la leucocytose s'abaisse à 20.000, puis 15.000 et moins. Au dessous des 12.000 on peut considérer la virulence des germes infectieux comme assez atténuée pour être autorisé à opérer.

CHAPITRE III

Considérations sur la technique de la numération.

Dutzmann s'est servi de l'appareil de Thomas-Leitz pour ses examens hématologiques, Bérard et Descos de l'hématimètre de Hayem-Nachet dont nous-même avons fait usage.

Tous ces appareils sont bons et nous n'entreprendrons pas de les décrire. Nous n'exposerons pas non plus les principes de la numération proprement dite. Ce sont choses suffisamment connues. Mais il est quelques considérations sur lesquelles nous allons nous arrêter.

Comment la piqûre doit-elle être faite ?

La pulpe du doigt ayant été préalablement aseptisée, on y fait une piqûre avec la lancette, franchement, de façon à ne pas entraîner de tissu et à pouvoir obtenir une goutte de sang sans être obligé d'exercer de pression sur le doigt. Cela s'acquiert avec un peu d'habitude.

Bérard et Descos recommandent de laisser le doigt au repos pendant quatre ou cinq minutes avant de faire la piqûre, de façon à laisser disparaître les troubles de circulation locale produits par le frottement et le refroidissement auxquels donne lieu le lavage à l'éther.

Cette prise de sang doit être faite aux mêmes moments de la journée, et de préférence le matin à jeun. En tout cas il faut absolument éviter de la faire après le repas, pendant la période digestive, pour éviter une cause d'erreur sur laquelle nous reviendrons.

L'examen doit être aussi simple que possible pour rester un moyen d'investigation pratique et rapide. La numération pure et simple des globules blancs, sans distinction de leurs variétés, donne des renseignements suffisants en pratique pour déceler la présence du pus dans l'organisme. Aussi la plupart des auteurs qui se sont occupés de la question au point de vue clinique, ont-ils laissé de côté la recherche dans le sang des cellules éosinophiles et neutrophiles. « Loin de nuire par cela à notre méthode, dit Dutzmann qui a préconisé cette conduite, nous l'avons rendue absolument pratique par cette simplification. »

Nous croyons aussi qu'il est nécessaire, pour conserver à cette méthode toute sa valeur pratique, de ne pas exiger des examens trop rapprochés, sauf dans les cas qui présentent quelque doute. Dans les cas ordinaires, un examen unique, mais soigné, donne

des résultats bien suffisants. C'est l'avis de Silhol (1) qui fait remarquer qu'exiger des examens nombreux, c'est empêcher la plupart des gens d'en faire un seul, et qui s'exprime ainsi à ce sujet : « Une goutte de sang est tellement peu de chose par rapport à la masse totale que si faute de confiance en une goutte l'on recommence sur dix autres, on n'est guère autorisé à avoir plus de confiance dans cet ensemble là. »

Le même auteur recommande une interprétation large des résultats et dit qu'il faut admettre que 1000 blancs constituent une petite erreur. Une numération absolument exacte est en effet presqu'irréalisable en pratique. Deux gouttes de sang ne sont pas identiques. Deux observateurs faisant le même examen, dans les mêmes conditions, obtiendront généralement des résultats différents ; il existe à cet égard une « équation personnelle ».

Bien plus deux examens successifs, faits par le même observateur, dans des conditions identiques, peuvent différer l'un de l'autre.

En tout cas il serait d'une excessive témérité de baser l'opportunité d'une intervention uniquement sur une différence de 1000 globules blancs entre deux examens répétés.

Du reste, il ne faut pas croire qu'il existe « un chiffre brut », pour employer l'expression de Bérard et Descos, au-dessus ou au-dessous duquel une lésion doive être déclarée suppurée ou aseptique. La leucocytose n'est qu'un symptôme et comme tel, elle n'a rien d'absolu.

1. Thèse de Paris 1903.

CHAPITRE IV

Causes d'erreur.

La première précaution à prendre avant de procéder à l'examen hématologique, c'est d'examiner cliniquement son malade à fond. Le Dr J. Silhol (1), nous cite à ce propos un exemple personnel assez démonstratif. « En 1902, à la Pitié, j'examine une appendicite au deuxième jour dit-il. Cette appendicite cliniquement bénigne ne présentait pas de collection, ni de gros foyer au niveau de la fosse iliaque. Or, la numération me donne 40.000 globules blancs, ce qui est une belle leucocytose de grosse suppuration.

Cette discordance nécessitait un examen minutieux, il devait exister quelque part du pus ; je redescends examiner mon malade et je découvre tout de suite de la lymphangite au niveau d'une piqûre de sérum ; le lendemain on devait lui inciser un abcès bien collecté. »

Il ne faut pas oublier en effet que toutes les inflam-

1. Thèse de Paris.

mations exsudatives, surtout celles qui ont des tendances à devenir suppuratives produisent de l'hyperleucocytose.

Aussi faudra-t-il s'appliquer à dépister chez ses malades, les affections suivantes qui pourraient singulièrement fausser l'interprétation : Pneumonies, pleurésies non bacillaires, péricardites, méningites, cystites, vaginites angines, embarras gastrique fébrile, érysipèle, phlegmons, abcès, rhumatisme articulaire aigu, rougeole, scarlatine, coqueluche, angiocholites, etc.

Des phlegmasies subaiguës ou chroniques peuvent aussi, d'après M. Hayem, produire de l'hyperleucocytose. Il a rencontré avec Hanot, dans la cirrhose hypertrophique avec ictère chronique, une leucocytose variant de 9.300 à 51.800 globules blancs.

D'autres causes d'erreur qui présentent un intérêt tout particulier pour le gynécologue, ce sont les hyperleucocytoses liées à la menstruation et à l'état de grossesse.

La menstruation produit une hyperleucocytose légère qui est en rapport avec l'abondance plus ou moins grande de l'hémorrhagie.

Pour M. Hayem l'augmentation de cette leucocytose est de 1 à 2.000.

Pendant la grossesse il y a hyperleucocytose avec polynucléose (Maleschott et Nasse, Manuel).

Elle va en augmentant jusqu'à l'accouchement et atteint en moyenne le chiffre de 13.000 globules blancs. (Rieder). Au moment du travail, elle peut atteindre

26.000 à 29.000 et décroît ensuite progressivement lorsque les suites de couches sont normales. S'il y a infection, la leucocytose reste stationnaire ou s'exagère.

Cette hyperleucocytose présente un intérêt très grand à cause de son abondance et de l'importance qu'elle présente au point de vue du pronostic des suites de couche.

A cette classe des hyperleucocytoses qu'on peut appeler physiologiques, se rattache la leucocytose alimentaire.

Elle se produit pendant la période digestive et surtout pendant la phase intestinale (Limbeck). Elle peut atteindre le chiffre de 15.000 leucocytes par mm^3.

Le régime n'est pas sans influence sur cette leucocytose qu'augmentent notablement les végétaux, les aliments gras, le lait. Elle est aussi plus intense chez les sujets vigoureux et bien nourris que chez les autres.

D'où découle ce principe : qu'il faut avant d'entreprendre un examen hématologique, s'informer du régime et pratiquer cet examen à jeun ou tout au moins éviter de le faire pendant la période digestive c'est-à-dire 4 heures après le repas.

Aux leucocytoses physiologiques se rattachent encore celles qui sont produites par l'irritation des terminaisons nerveuses (vésicatoires, brûlures).

L'acte opératoire a une influence très marquée sur l'état du sang, ce qui n'a pas lieu de surprendre

quand on songe à la multiplicité des influences auxquelles l'organisme est soumis en ce cas. Il faut en effet tenir compte, en outre de l'influence de l'acte opératoire lui-même, de celles de l'hémorrhagie et de l'anesthésie.

On admet que la narcose par l'éther ou le chloroforme produit un certain degré d'hyperleucocytose qui peut modifier pendant un ou deux jours au plus, les résultats de l'examen du sang (Cubat, Blake, Hubbard). Son étude est rendue difficile à cause de l'influence des autres causes qui agissent à la suite de l'opération.

L'hémorrhagie produit la même augmentation du nombre des leucocytes. C'est un fait connu depuis longtemps (Nasse, Remak, Heule, Maleschott, Virchow). On a pu étudier la marche de cette hyperleucocytose, dans la saignée où elle apparaît en général au bout d'un quart d'heure pour atteindre son maximum le troisième ou le quatrième jour (Rieder).

Dans les cas où l'hémorrhagie n'est pas liée à un trauma, hématémèse de l'ulcère de l'estomac par exemple, cette leucocytose tombe plus rapidement. Dans un cas de Limbeck où elle était de 19.000, elle était descendue après trois jours à 8.300.

Enfin l'acte opératoire lui-même influe dans le même sens sur le nombre des globules.

Si l'opération est septique, cela se conçoit facilement.

Il est bien rare en effet « dans l'ouverture d'une collection purulente par exemple, qu'on puisse en

pratique éviter une inoculation, malgré les précautions prises, surtout si cette collection était profondément située.

Il en résultera une suppuration secondaire, et l'hyperleucocytose remplacera rapidement l'hypoleucocytose produite primitivement par l'évacuation du foyer purulent.

Mais l'augmentation du nombre des globules se produit aussi dans les opérations aseptiques. Schultz (*Duts. Duch. f. Klin. medic.*, 1903) avait déjà remarqué en expérimentant sur le chien, que l'incision du péritoine avec l'asepsie la plus absolue, pouvait amener une hyperleucocytose atteignant le chiffre de 54.000 globules blancs.

Whihe a observé le même fait au cours de la laparotomie.

Maxan King (*Leucocyt. post. operat. aseptique. An. Journ. of. the. medic. sciences,* 1902), qui a examiné à ce sujet des malades ayant subi une intervention aseptique, sans complications infectieuses et guérissant par première intention, est arrivé à ces conclusions :

« Que toute intervention, même aseptique et en dehors des complications infectieuses, est suivie d'une hyperleucocytose polynucléaire débutant aussitôt l'opération et disparaissant en l'espace de 3 jours. Le chiffre des leucocytes atteint en général 16.000. La proportion des polynucléaires est en moyenne de 75 à 85 p. 100. »

Comme on le voit, l'acte opératoire dans son en-

semble produit une augmentation du nombre des leucocytes qui induirait fortement en erreur si l'on pratiquait à sa suite un examen hématologique avant 48 heures.

Donc la constatation d'une hyperleucocytose ne dépassant pas 15 à 20.000, survenant aussitôt une opération et disparaissant au bout des trois jours, ne signifie pas grand chose. Ce n'est pas un signe d'infection, c'est un fait normal. En revanche son absence est un bon signe de non infection.

La seule constatation qui doit inspirer des craintes, même en dehors des modifications de pouls et de la température, c'est celle d'une leucocytose ayant une durée persistante et augmentant progressivement.

Signalons encore l'action de certains médicaments. Les toniques et les amers produisent un certain degré d'hyperleucocytose. Par contre, la plupart des purgatifs, en amenant la dépression circulatoire, tendent à faire diminuer le nombre des globules blancs.

Les modifications de la formule leucocytaire sous l'influence des diverses substances médicamenteuses ne nous étant pas encore parfaitement connues, c'est une raison de plus pour éviter leur administration au voisinage d'une numération hématologique.

Enfin il ne faut jamais procéder à un examen hématologique avec des idées préconçues sur la nature du sang qu'on va examiner. C'est une cause d'erreur qui ne devrait jamais exister, mais puisqu'elle peut avoir lieu, il est bon d'être mis en garde contre elle.

OBSERVATIONS

I. — Observations de Dutzmann.

OBSERVATION I

Femme W. Bl.., entrée le 12 janvier 1902.

Du côté gauche, exsudat post-opératoire de consistance dure, du volume d'une tête d'enfant.

Fonte purulente.

Température	Globules blancs	
37,4	17.700	
37,5	16.600	
37,6	17.100	
37	18.100	Petite quantité de pus sort spontanément par le vagin.
38,4	20.700	
37,8	28.300	Incision vaginale et sortie d'une grande quant. de pus (streptoc.).

Après l'incision.

Température	Globules blancs	
38,6	31.300	Sortie abondante du pus.
38	26.300	
37,5	21.300	
37,2	18.300	
37	15.300	
37	16.300	Sortie du pus cesse.
37,4	19.300	Rétention du pus. Evacuation.
37,2	16.100	
37,6	14.200	

L'exsudat est fortement rétracté. La malade reste encore en traitement à cause de la persistance de la suppuration. Ce cas ne peut pas être considéré comme pathognomonique mais indique néanmoins qu'à chaque fonte, ou rétention nouvelles, le nombre des leucocytes augmentait sans que la température ou un autre symptôme aient permis de supposer l'existence du pus.

OBSERVATION II

Femme W. B..., entrée le 8 février 1902, sortie le 18 mars 1902. Du côté gauche un exsudat puerpéral.

Fonte purulente.

Température	Globules blancs	
37,1	11.500	
36,2	15.100	Sortie de pus plus abondante.
36,4	13.300	

Le nombre des globules blancs se maintient à ce niveau pendant quelques jours, le pus sortant toujours en petite quantité.

Température	Globules blancs	
36,8	15.900	Sortie abondante de pus d'un foyer fluctuant (streptocoques et staphylocoques).
37,2	11.700	
	10.000	
	9.900	
	8.000	
	8.600	

Exsudat très rétracté. On peut différencier l'utérus des annexes. Plus de douleur.

OBSERVATION III

Femme A. D..., entrée le 10 janvier 1902, sortie le 15 février 1902. Du côté gauche, gros exsudat puerpéral se présentant à la palpation de la région inguinale comme une tumeur de 0, 21 centimètres de largeur sur 0,13 de longueur.

Fonte purulente.

Température	Globules blancs	
37,6	17.300	
36,8	14.200	
36,8	18.200	Fluctuation notable. Incision et sortie d'une grande quantité de pus. Drainage par la vulve.

Après l'incision.

Température	Globules blancs
36,8	12.100
36,2	8.700
36,4	9.900

Examen avant la sortie : tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, presque inaccessible à la palpation.

OBSERVATION IV

Femme A. F..., entrée le 28 novembre 1902, sortie le 21 décembre 1902. Gros exsudat puerpéral remplissant toute la paroi abdominale. Deux jours avant l'entrée, le médecin traitant fait une large incision suivie de l'évacuation d'un large foyer purulent.

Les premiers jours, sortie abondante de pus ; l'exsudat diminue de volume ; on peut différencier l'utérus et les annexes.

Température	Globules blancs	
38,0	16.900	Suppuration abondante (streptocoques).
37,4	17.900	
36,7	10.500	Cessation graduelle de la sécrétion. Résorption de l'exsudat.
36,5	9.500	
36	9.000	
36,8	8.700	

Examen pratiqué avant la sortie permet de différencier l'utérus et les annexes. Pas de douleur.

OBSERVATION V

Femme S..., entrée le 20 février, partie le 6 mars 1902. Du côté droit, volumineux exsudat se propageant vers la vulve.

Température	Globules blancs	
37,2	21.700	Incision et sortie d'un pus abondant (streptocoques).

Après incision.

Température	Globules blancs	
36	24.300	Commencement d'une sécrétion très abondante.
36	14.300	
37	8.	

Examen avant la sortie : Dans le flanc droit, une tumeur indolore, de la grosseur d'un œuf de poule.

OBSERVATION VI

D. B...., entrée le 25 janvier, sortie le 9 mars 1902. Salpingite double gonococcique?

Opération. — Ovariotomie double. Au commencement, rien d'anormal; six jours après l'opération, formation d'un exsudat bilatéral.

Température	Globules blancs	
39,2	29.400	Sortie abondante de pus par la plaie antérieure.
37,4	26.400	
37	21.200	Diminution de l'exsudat, sécrétion restant toujours abondante.
38,4	22.000	
36,6	20.200	
36,8	15.700	
37,1	14.200	
36,4	12.600	

Examen avant la sortie. — A droite, foyer résistant, de la grosseur d'un œuf de pigeon. Légère suppuration.

Les six cas qui précèdent ont été choisis parmi onze cas semblables dans lesquels la présence du pus avait été diagnostiquée sans l'examen préalable du sang. Dutzmann avait entrepris dans ces cas la numération pour rechercher si l'observation du Curschmann à propos de l'appendicite pouvait être étendue dans le domaine gynécologique.

Il ressort clairement de la lecture de ces observations que non seulement le rapport des leucocytes indiquait la présence du pus et signalait immédiatement son augmentation, mais que le

nombre des leucocytes tombait après chaque incision et ouverture du foyer, pour remonter progressivement à chaque nouvelle fonte purulente à chaque rétention du pus prouvée par l'incision qui déterminait une nouvelle chute du nombre des leucocytes.

Il est à remarquer que dans ces cas, ni la température, ni un autre symptôme, n'indiquaient la présence du pus ou sa rétention.

A la suite de ces résultats. Dutzmann étendit ses recherches aux cas d'un diagnostic difficile où les signes cliniques ordinaires étaient insuffisants et où il était de la plus haute importance de faire un diagnostic tant au point de vue de l'indication opératoire qu'au point de vue du pronostic.

Voici quelques-uns de ces cas :

OBSERVATION VII

Femme K..., entrée le 27 janvier, sortie le 11 février 1902. Entre avec une tumeur dure de la grosseur d'une tête d'enfant. Pas de douleurs particulières à la pression. Le corps de l'utérus ne peut pas être différencié, compris qu'il est dans la tumeur. Pertes de sang. Diagnostic : *Myome utérin ou hématocèle.*

Température, 37°2.

Globules blancs, 17.800.

Préparation pour la laparotomie. Pendant la désinfection il sort par le rectum une grande quantité de pus fétide (streptocoque) et la tumeur tombe. Il ne s'agissait donc ni d'un myome

ni d'une hématocèle, mais d'une *salpingite purulente* qui s'était ouverte dans le gros intestin :

Température.	Globules blancs.
37	13,600
36,8	9,000
36,8	8,300

Examen avant la sortie : Tumeur non douloureuse, à droite, de la grosseur d'un poing d'enfant.

Deux mois après la malade revient. On sent dans la paroi abdominale une tumeur élastique de la grosseur du poing, de sorte qu'on songe à une nouvelle fonte purulente. Le nombre des leucocytes est de 7 à 10.000, par conséquent normal. On fait la laparotomie et on trouve kyste péritonéal (sarcocèle) contenant une grande quantité de liquide séreux, mais pas de pus.

OBSERVATION VIII

Femme B..., Annexes du côté droit ont été enlevées il y a quelques années à cause d'une salpingite purulente. La guérison s'était compliquée de la formation d'un exsudat ; sensation de pesanteur persistait tout le temps. Des manifestations douloureuses du côté gauche cette fois amènent la malade.

A l'examen, on trouve de fortes adhérences dans le flanc droit. Dans le flanc gauche on sent par la palpation une tumeur oblongue, grosse comme le pouce, très douloureuse. Diagnostic, d'après les commémoratifs et la palpation était : *salpingite purulente*. Augmentation du nombre de leucocytes n'est pas constatée.

Laparotomie confirme les conclusions de la palpation quant aux adhérences ; la tumeur du côté gauche, ainsi que pouvait le faire prévoir l'examen du sang, ne contient pas de pus, mais un *liquide séreux*.

OBSERVATION IX

Femme B. S..., 68 ans, cachectique, entrée le 6 mars sortie le 16 mars 1902. Diagnostic : *cancer du corps de l'utérus*.

Température.	Globules blancs.
36,2	14,600
36,2	15,000

Opération : Evacuation d'un *pus fétide* de la cavité utérine.

Température.	Globules blancs.	
36,4	14,500	Grattage et nouvelle évacuation de pus (Strep. staphyloc. Diploc).
36,8	7,000	
37,2	8,700	
37	6,800	

La malade sort en bon état.

Dans ce cas, les commémoratifs, la palpation et l'aspect de la femme militaient en faveur d'un carcinome. Seul l'examen du sang a permis de soupçonner l'existence du pus.

OBSERVATION X

Femme H. B..., entrée le 21 mars 1902.

Diagnostic : *salpingite enkystée purulente côté droit*.

Température 36,8.

Globules blancs : 9.600.

Laparotomie : salpingite *enkystée séreuse*.

OBSERVATION XI

Femme A. W..., entrée le 10 mars 1902.

Diagnostic : Avortement ou salpingite enkystée *purulente* du côté droit.

Température : 37°

Globules blancs : 7.600.

Laparotomie : kyste de l'ovaire droit *non purulent*.

OBSERVATION XII

Femme A. H..., entrée le 20 février 1902.

Diagnostic : salpingite enkystée gauche *purulente* (?)

Température : 37°.

Globules blancs : 7.800.

Colpotomie : Avortement, *pas de pus*.

Ces six derniers cas choisis parmi vingt-deux cas semblables sont particulièrement intéressants. Dans tous ces cas difficiles on trouvait du pus quand il y avait augmentation des leucocytes et on ne trouvait rien quand leur nombre était normal, contrairement

au diagnostic fait d'avance avec les signes cliniques habituels. Chez certaines femmes à paroi abdominale très dure et où l'examen manuel était impraticable, l'examen seul du sang indiquait la présence d'un foyer purulent que l'opération permettait ensuite de constater.

Dutzmann a observé en outre :

Sept cas de grossesse tubaire. Dans cette affection il n'a pas constaté d'hyperleucocytose.

Dans un cas où l'interrogatoire militait en faveur d'une grossesse tubaire et où la palpation d'une masse élastique dans le Douglas permettait de faire le diagnostic d'hématocèle, le nombre des leucocytes d'abord de 11.200, a atteint en trois jours le chiffre de 16.000. Il devait donc y avoir une fonte purulente à marche rapide.

En raison de cette hyperleucocytose, on fit la colpotomie antérieure. Il sortit tout d'abord des caillots de sang caractéristiques, quand tout à coup il apparut une grande masse de couleur sale qui fut reconnue pour être du pus streptococcique.

La malade sortit en bon état.

Douze cas de myomes et de carcinomes. Dans aucun cas il n'a pu constater l'hyperleucocytose.

Mais chose intéressante, dans quatre cas de myomes et dans deux cas de carcinomes il a pu diagnostiquer l'existence d'un foyer purulent avec la leucocytose seule, aucun symptôme clinique (douleur, fièvre, etc.) ne l'ayant indiquée. L'opération confirma son diagnostic dans tous ces cas.

Dix cas de gros kystes de l'ovaire non purulents. Dans la plupart de ces cas le nombre des leucocytes était normal.

Chez quatre femmes présentant une sensibilité persistante de l'abdomen à la pression et une ascite plus ou moins volumineuse, le nombre des leucocytes est monté à 26.000 sans qu'il y eut du pus. A l'opération on trouva les vaisseaux fortement congestionnés. Il y avait donc eu excitation constante du péritoine.

Il s'ensuit que dans les péritonites aseptiques, non purulentes qui accompagnent quelquefois les grosses tumeurs de l'ovaire, il peut y avoir de l'hyperleucocytose.

Neuf cas de tuberculose. Dans ces cas Dutzmann n'a pas observé l'augmentation typique des leucocytes. Dans plusieurs cas ayant abouti à l'opération, l'examen a montré qu'il s'agissait d'un processus encore jeune et à son stade de virulence. Dutzmann explique cette absence de leucocytose par le fait suivant : il est reconnu que le bacille tuberculeux ou le pus tuberculeux ne peuvent engendrer une péritonite septique. La résorption des principes virulents n'a donc pas lieu. Il s'ensuit que l'organisme n'a pas l'irritation mettant en mouvement ses moyens de défense, les leucocytes.

D'après ses recherches, Dutzmann considère comme nombre normal de leucocytes 5.500 à 10.000 par mm^3.

Dans les cas pathologiques ce nombre est supérieur à 10.000 et peut s'élever jusqu'à 25, 30, 45.000.

II. — Observations de Bérard et Descos.

OBSERVATION I

M..., Suzanne, 22 ans, juin 1902.

Leucocytose. — 21.000. Leucocytes par mm³.

Diagnostic. — Infection *post-abortum*. Volumineux abcès pelvien saillant dans le Douglas.

Intervention. — Incision vaginale d'un gros abcès. Guérison.

OBSERVATION II

G..., Agathe 29 ans, juillet 1902.

Leucocytose. — 15.400. Polynucléaires 85 pour 100.

Diagnostic. — Annexite double suppurée. Lésions haut situées, surtout à gauche.

Intervention Laparotomie. Ablation des deux annexes par voie haute. Guérison.

OBSERVATION III

B..., Claudine, 21 ans, juin 1902.

Leucocytose. — 13.100.

Diagnostic. — Annexite double suppurée.

Intervention. — Colpotomie. Ablation par le vagin de l'ovaire droit et de la trompe gauche suppurés. Guérison.

OBSERVATION IV

A., Félicie, 26 ans, juillet, août 1902.

Leucocytose. — 11.900.

Diagnostic. — Annexite double.

Intervention. — Laparotomie. Ablation des deux annexes suppurées en réservant un fragment d'ovaire droit. Pleurésie purulente et pneumonie enlèvent la malade trente-deux jours après l'opération

OBSERVATION V

B..., Marie, 33 ans, septembre 1902.

Leucocytose. — 11.200.

Diagnostic. — Annexite double ancienne.

Intervention. — Laparotomie. Ablation des annexes. Abcès de l'ovaire droit. Guérison.

OBSERVATION VI

J..., Aimée, 22 ans, juillet 1902.

Leucocytose. — 9.900.

Diagnostic. — Opérée un an avant par laparotomie, d'une

annexite droite. Annexite gauche chronique très douloureuse.

Intervention. — Laparotomie. Ablation des annexes gauches très adhérentes. Salpingite pariétale et ovaire sclérokystique. Guérison.

OBSERVATION VII

H... Marie, 26 ans.

Leucocytose. — 9.900.

Diagnostic. — Rétroversion adhérente par annexite double. Annexes gauches cliniquement suppurées.

Température. — 37,2 ; 37,5.

Intervention. — Laparotomie. Ablation des deux annexes ; petits abcès disséminés dans leurs parois. Abcès de l'ovaire gauche plus volumineux. Hystéropexie. Guérison.

OBSERVATION VIII

P... Annette, 25 ans, juillet 1902.

Leucocytose. — 8,700.

Diagnostic. — Masse annexielle gauche prolabée dans le Douglas, très douloureuse depuis trois mois. Pas de température.

Intervention. — Colpotomie. Ablation par le vagin des annexes gauches. Kyste séro-sanguin de l'ovaire gauche avec poussée inflammatoire récente. Guérison.

OBSERVATION IX

A. C..., 29 ans, juin 1902.

Leucocytose. — 6.550.

Diagnostic. — Masse dans cul-de-sac gauche. Poussée de douleurs récentes. Utérus augmenté de volume, col un peu mou. Hématocèle probable.

Intervention. — Colpotomie. Ablation de caillots et d'un hématosalpinx (grossesse tubaire). Donc hématocèle. Guérison.

OBSERVATION X

B. R..., 26 ans, juillet 1902.

Leucocytose. — 6.500.

Diagnostic. — Masse douloureuse à gauche. Poussée de douleurs récente. Utérus peu modifié. Annexite ou kyste avec inflammation récente.

Intervention. — Laparotomie. Caillots dans le petit bassin. Ablation d'un hématosalpinx (grossesse tubaire) qui vient de se fissurer quelques jours auparavant. Donc, hématocèle. Guérison.

OBSERVATION XI

P... Félicie, 28 ans, juillet 1902.

Leucocytose. — 6.400.

Diagnostic. — Annexite bilatérale ancienne, opérée à cause de douleurs très vives à gauche. Pas de température.

Intervention. — Echec du repos et des injections chaudes. Colpotomie. Ablation d'un ovaire gauche sclérokystique. Guérison.

OBSERVATION XII

F... Marie, 22 ans, septembre 1902.

Leucocytose. — 6.400.

Diagnostic. — Annexite gauche chronique *post-abortum*. Douleurs, sans température.

Intervention. — Echec du repos au lit et des injections chaudes. Ablation par le vagin d'annexes gauches épaissies, adhérentes, sans pus. Guérison.

OBSERVATION XIII

D. S..., 35 ans, septembre 1902.

Leucocytose. — 6.400.

Diagnostic. — Hernie ombilicale et douleurs abdomino-pelviennes. Rétroversion non adhérente.

Intervention. — Cure radicale de la hernie, au cours de laquelle on constate l'intégrité des annexes. Guérison.

OBSERVATION XIV

D... Jeanne, 31 mai 1902.

Leucocytose. — 6.150.

Diagnostic. — Signes de grossesse. Règles irrégulières avec métrorrhagies assez abondantes. Utérus gros, col mou. Dans le Douglas, masse fluctuante non douloureuse. Hématocèle probable.

Intervention. — Colpotomie. Caillots. Décortication et ablution par le vagin d'un hématosalpinx volumineux. Grossesse tubaire. Guérison.

Dans ces 14 cas, tous d'un diagnostic difficile, puis parmi 25 cas semblables étudiés par Bérard et Descos, l'examen du sang a permis d'affirmer avec précision la présence ou l'absence du pus, confirmée ensuite par l'intervention.

Comme le prouvent les observations I, II, III, IV, V, quand le nombre des leucocytes s'élevait au-dessus de 10 ou 11. 000 (10.900 à 21. 000) avec augmentation nette des polynucléaires, 80 à 85 o/o — il s'agissait d'une lésion suppurée aiguë ou en voie de suppuration.

Au-dessous de ce chiffre, comme on le voit dans les autres observations, il s'agissait d'une inflammation chronique (9. 900 à 7. 050), ou bien d'une affection inflammatoire éteinte ou non inflammatoire (6. 550 à 4. 750).

Bérard et Descos considèrent comme physiologi-

ques les nombres de 5 à 6. 550 leucocytes par mm^3. Pour eux les chiffres de 7 à 8. 000 sont déjà pathologiques et ils admettent comme maximum 21. 000.

Comme on le voit ces chiffres sont inférieurs à ceux de Dutzmann. Bérard et Descos donnent la raison de cette différence en faisant remarquer qu'ils ont pratiqué leurs numérations avant l'opération, c'est-à-dire chez des malades à jeun et purgées, par conséquent dans un état de dépression circulatoire marqué.

III. — Observations personnelles.

OBSERVATION I

Mlle M. B..., 20 ans, entrée le 3 mai 1903.

Leucocytose. — 15.500 (17 mai). T. 38.

Diagnostic. — Pyosalpinx double.

Le 4 juin. — Vide partiellement son pyosalpinx par le vagin.

Leucocytose. — 7.230. T. 37,8.

Intervention — Opérée le 5 juin 1903. Hystérectomie abdominale totale. Sort guérie le 12 juillet 1903.

OBSERVATION II

Mme D..., 33 ans, entrée le 14 mai 1903.

Leucocytose. — 14.010 (25 mai) T. 39°

Diagnostic. — Fibrome.

Intervention. — Opérée le 25 mai 1903. Laparotomie. Fibrome de la paroi antérieure de l'utérus, de la grosseur d'une tête de fœtus.

Ovaires polykystiques avec cavités suspectes remplies d'un liquide louche. Hystérectomie abdominale subtotale par le procédé de Kelly. Résection de l'épiploon qui a des ganglions suspects de tuberculose.

Sort guérie le 20 juin 1903.

OBSERVATION III

Mme C..., 26 ans. Entrée le 30 mai 1903.

Leucocytose — 14.500 (1er juin). T. 38.

Diagnostic. — Annexite suppurée droite.

Température peu élevée. Rien dans les antécédents en faveur de suppuration.

Intervention. — Opérée le 3 juin 1903. Ablation de la trompe malade contenant beaucoup de pus (Streptocoques).

Septicémie. Décédée le 4 juin 1903.

OBSERVATION IV

Mlle F.,. Entrée le 19 juin 1903.

Leucocytose :	12,100	(20 juin).	
	13,640	(26 juin).	
	15,190	(3 juillet).	T. 37
	14,384	(13 juillet).	T. 37
	20,150	(15 juillet).	T. 39

Diagnostic. — Pyosalpinx double.

Intervention. — Opérée le 14 juillet 1903. Laparotomie. Hystérectomie abdominale subtotale.

Beaucoup de pus dans les trompes.

Examen bactériologique et ensemencement négatifs.

Sort guérie le 17 août 1903.

OBSERVATION V

Femme J..., 20 ans. Entrée le 16 juin 1903.

Leucocytose : 13,100 (25 juin). — T. 37
14,180 (28 juin). T. 37,4
11,780 (7 juillet). T. 37,5

Diagnostic. — Pyosalpinx droit.

Intervention. — Opérée le 11 juillet 1903. Laparotomie. Ablation des annexes du côté droit, contenant du pus. Sort guérie le 17 août 1903.

OBSERVATION VI

Femme B... Entrée le 28 juillet 1903.

Leucocytose : 11,160 (29 juillet). T. 36,2
10,400 (1er août). T. 37,2

Diagnostic. — Kystes hydatiques de l'épiploon.

Intervention. — Opérée le 1er août 1903. Laparotomie. Ablation. Sort guérie le 3 septembre 1903.

OBSERVATION VII

Femme S.., 31 ans, entrée le 29 juillet 1903.

Leucocytose. — 16.560 (25 juillet).

Diagnostic. — Annexite double suppurée.

Intervention. — La malade est traitée par le repos. Douleurs et pertes diminuent. Le 6 août, disparition presque complète des accidents.

Leucocytose. — 7.440 (6 août).

Sort guérie le 28 août 1903, ne souffrant plus.

OBSERVATION VIII

Femme B..., entrée le 11 août 1903.

Leucocytose. — 10.030 (25 mai) Temp. 37.

Diagnostic. — Ovaires scléro-kystiques.

Intervention. — Laparotomie. Ignipuncture et résection partielle des ovaires scléro-kystiques.

Sort guérie le 13 septembre 1903.

OBSERVATION IX

Femme C..., 48 ans, entrée le 17 août 1903.

Leucocytose. — 8.700 (20 août) T. 37,2.

Diagnostic. — Kyste de l'ovaire gauche.

Intervention. — Opérée le 21 août 1903. Laparotomie. Ablation d'un kyste volumineux de l'ovaire gauche, à paroi très mince, contenant 1 litre de liquide citrin qui s'écoule à travers une rupture spontanée de la paroi, mais sans tomber dans la cavité péritonéale.

Sort guérie le 20 septembre 1903.

OBSERVATION X

Femme A. S..., entrée le 17 août 1903.

Leucocytose. — 23.000 (18 août).

Diagnostic. — Pyosalpinx double.

Les antécédents firent d'abord penser à une annexite tuberculeuse. Mais après l'examen du sang, on conclut qu'il ne s'agissait pas de tuberculose ou qu'il y avait eu erreur dans la numération. On pratiqua une deuxième numération :

Leucocytose. — 25.000 (19 août).

Le 19 août, on sent très nettement au toucher, fluctuation dans le cul-de-sac gauche.

Intervention. — Opérée le 20 août 1903. Laparotomie. Hystérectomie. Trompes très hypertrophiées et contenant du pus (Streptocoques, staphylocoques. Pas de bacilles de Koch) sort guérie le 26 septembre 1903.

OBSERVATION XI

Mlle C..., 23 ans, entrée le 8 août 1903.

Leucocytose. — 7.750 (10 août).

Diagnostic. — Kystes de l'ovaire et rétention des règles.

Intervention. — Opérée le 12 août 1903. Laparotomie. Ablation de deux kystes. Le plus volumineux à droite, du poids de 2.800 grammes, contient un liquide hématique, noirâtre.

Quelques petits kystes dans les parois des deux kystes principaux.

Le vagin et l'utérus sont distendus par un épanchement sanguin. Hystérectomie. Drainage, sutures au fil d'argent, griffes.

Le 19 août, les fils d'argent sont enlevés.

Leucocytose. — 6200.

Sort guérie le 10 septembre 1903.

OBSERVATION XII

Mme d'O..., 21 ans, entrée le 2 septembre 1903.

Leucocytose	12 400	(6 oct.)	T.	38,6
	19 220	(12 oct.)	T.	36,4
	11 900	(15 oct.)	T.	37,5

Diagnostic. — Salpingite suppurée double.

Température normale. Rien dans les antécédents en faveur de suppuration.

Intervention. — Opérée le 14 octobre 1903. Hystérectomie abdominale sus-vaginale. Pus abondant dans les trompes. Examen direct et cultures négatifs. Sort guérie le 26 janvier 1904.

OBSERVATION XIII

Femme B..., 53 ans. Entrée le 3 octobre 1903.

Leucocytose. — 6820.

Diagnostic. — Kyste de l'ovaire.

Intervention. — Opérée le 6 octobre 1903. Laparotomie, Ablation, Sort guérie le 1er novembre 1903.

OBSERVATION XIV

Femme G...; 20 ans. Entrée le 1er octobre 1903.

Leucocytose. —15.160 (24 oct.).

Diagnostic. — Salpingite double.

Intervention. — Opérée le 29 octobre. Laparotomie. Hystérectomie. Trompes contenant du pus. Sort guérie le 28 novembre 1903.

Ces quelques observations ont été recueillies dans le service de gynécologie de notre maître, M. le Dr Halma-Grand, chirurgien de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, où l'examen du sang est couramment pratiqué.

Dans les cas de suppuration nous avons toujours trouvé un nombre de leucocytes supérieur à 11.000, variant en moyenne de 15 à 20.000. Au-dessous de 11.000 il s'agissait d'affections non suppurées.

Dans quelques-uns de ces cas, d'un diagnostic difficile, la leucocytose a permis d'affirmer la présence du pus contrairement au diagnostic basé sur les commémoratifs et les signes cliniques habituels.

Dans l'observation I, le pyosalpinx s'étant vidé partiellement par le vagin, on voit la leucocytose descendre de 15.500 à 7.230.

Dans l'observation II, la leucocytose seule a permis de diagnostiquer un commencement de suppuration coexistant avec un gros fibrome, et sur l'existence de laquelle les signes cliniques n'avaient donné aucune indication.

Dans l'observation X, la leucocytose à cause de son chiffre élevé 23 à 25.000, a permis de rejeter le diagnostic d'affection tuberculeuse en faveur de laquelle militaient les antécédents de la malade et les autres signes.

CONCLUSIONS

I. — La leucocytose est un excellent signe de la présence du pus dans les affections génitales de la femme. Au-dessus de 10 à 11.000 leucocytes par mm³. avec augmentation nette des polynucléaires, 80 à 85 o/o, il s'agit d'une lésion suppurée ou en voie de suppuration.

Elle est un bon moyen de diagnostic différentiel dans les maladies des annexes de nature purulente ou non et peut servir à l'indication du mode de l'intervention par voie abdominale ou vaginale.

(Dutzmann, Bérard et Descos, Obs. personnelles).

II. — La numération des leucocytes signale immédiatement dans les exsudats post-opératoires, la fonte purulente et la rétention du pus et peut être utile à l'indication de l'incision (Dutzmann).

III. — Dans les cas de fibromes, carcinomes et grossesse tubaire, l'hyperleucocytose est souvent le signe d'une collection purulente (Dutzmann. Obs. personnelles).

IV. — Le pus tuberculeux ne provoque pas d'augmentation du nombre des leucocytes (Dutzmann).

Il faut toutefois tenir compte des injections secondaires, fréquentes dans les cas de tuberculose, qui peuvent produire hyperleucocytose.

V. — Dans les grandes tumeurs de l'ovaire, surtout pédiculées, avec irritation du péritoine, il y a hyperleucocytose sans pus (Dutzmann).

La sensibilité particulière de l'abdomen, l'ascite que l'on constate dans ces cas, viennent alors aider au diagnostic.

Vu : le Président de la thèse,
BRISSAUD

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Bouchard. — Pathologie générale.

Bérard et Descos. — Revue de gynécologie, 1903.

Besançon et Labbé. — Gazette des hôpitaux, 6 juin 1903 et Presse médicale, janvier, 1904.

Cazin. — Rapport au Congrès de Chirurgie 1902, sur leucocytose dans affections chirurgicales.

Curschmann. — Rapport lu au Congrès de médecine int. 1901 (Annales de Munich).

Dutzmann. — Centralblatt für Gyn., 1902.
Monattsschrift fur Geburt. und Gynæk, 1903.

Hayem. — Du sang.

Hortmann et Silhol. — Examen du sang en chirurgie. (Société de chirurgie., 1901).

Laubenburg. — Centralblatt für gyn., 1902.

Reed. — Etat du sang chez les femmes atteintes d'affections chirurgicales (Transaction of the Chicago soc. gyn. 1899).

— Semaine médicale, 16 avril 1903.

Silhol. — Thèse de Paris, 1903.

Vaquez et Laubry. — Presse médicale, 6 mai 1903.

Weiss. — Wien, Klinisch, Wochenschrift, 1093.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos..... 7
Introduction..... 11
Chapitre I. — Historique..... 15
Chapitre II. — De quelques difficultés de diagnostic en gynécologie..... 21
Chapitre III. — Quelques considérations sur la technique de la numération des leucocytes..... 27
Chapitre IV. — Causes d'erreur..... 31
Observations..... 37
Conclusions..... 63

Imp. de la Faculté de Médecine, H. JOUVE, 15, rue Racine, Paris.